





EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR: A LEITURA DE IMAGENS COMO POSSIBILIDADE PARA O TRABALHO DOCENTE

SCHOOL FINANCIAL EDUCATION: THE READING OF IMAGES AS A POSSIBILITY FOR TEACHING WORK

Joseilda Machado Mendonça

Mestre em Educação Matemática e Tecnológica - UFPE Universidade Federal de Pernambuco – UFPE - Brasil.

joseilda.machado@ufpe.br
https://orcid.org/0000-0002-9013-5114.

Kariny Michelly Silva de Oliveira

Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional-Fafire Mestranda em Educação Matemática e Tecnológica-UFPE.

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE - Brasil.

<u>kariny.michelly@ufpe.br</u>

https://orcid.org/0000-0002-6333-1937

Joelma Gomes Mendes

Pós-Graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional Universidade Salgado de Oliveira - Universo gomesjoelma974@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-5611-4988

Resumo

A Educação Financeira Escolar (EFE) vem ganhando espaço no nosso país, colocada como política pública desde 2010, e compõe os conhecimentos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), como um tema integrador e transversal. O presente artigo objetivou refletir sobre a leitura de imagens como estratégia didática para o trabalho de EFE na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, através da análise de imagens e das temáticas de EFE possíveis para estudo. Ele aponta para as possibilidades de criação de cenários para investigação presentes nas vivências e nas aulas de EFE. Na metodologia, optou-se pela pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa e análise documental. Como base teórica, temos a Educação Matemática Crítica, preconizada por Skovsmose no recorte dos Ambientes de Aprendizagem que favorecem a criação de cenários para investigação. Como resultados, podemos afirmar que a leitura de imagens se apresenta como uma proposta pedagógica viável e possível para o ensino de temáticas de EFE, que podem ser em contexto monetário e não monetário. Consideramos que se faz necessário apresentar nos momentos de formação de professores estudos sobre EF e suas temáticas, pois a apropriação desses conhecimentos pelos educadores pode gerar o desenvolvimento de um trabalho significativo e prazeroso para as crianças.

Palavras-chave: Educação Financeira Escolar, Temáticas de Educação Financeira, Leitura de Imagens, Possíveis Cenários para Investigação, Contexto monetário e não monetário.

Abstract

School Financial Education (SFE) is earning a place in our country, established as a public policy since 2010, and integrated to the knowledge of the Common National Curricular Base (BRASIL, 2017), in an integrative and transversal way. This article aimed to reflect about there adding of images as a didactic strategy for the work of SFE in the Early Childhood Education and in the early years of Elementary School. This article aimed, through the analysis of images and possible themes of SFE studies, to reflect around the image reading as a didactic strategy for the work of SFE in the Early Childhood Education and in the early years of Elementary School. In the methodology, exploratory research was chosen, using a qualitative approach and documentary analysis. As the theoretical basis we have Critical Mathematical Education, recommended by Skovsmose in the framework of Learning Environments that made possible the creation of scenarios for the research. Regarding the results, we can affirm that the image reading is a workable and possible pedagogical proposal for the teaching of SFE themes, which can be both in monetary and non-monetary contexts. It was considered pertinent and necessary to present the image reading in the training of teachers of studies of SEF (School Financial Education), because when educators obtain this knowledge, the development of meaningful and pleasurable work for children is more likely to happen.

Keywords: School Financial Education, Financial Education Themes, Image Reading, Possible Scenarios for Research, Monetary and non-monetary context.

Introdução

A Educação Financeira (EF) vem ganhando espaço no cotidiano da sociedade brasileira ao ser estabelecida como política pública em 2010, através da Estratégia Nacional de Educação Financeira – Enef. Na época da criação da Enef, o Brasil vivia uma expansão da oferta de crédito com o acesso aos bens de consumo. Nesse contexto, as pessoas tiveram acesso aos produtos financeiros e serviços sem terem acesso às informações, o que acarretou altos índices de endividamento da população. Dentre outros aspectos, estes fatores evidenciaram a necessidade de se educar financeiramente os brasileiros.

Os bens de consumo são colocados em nossa sociedade como fator de inserção dos grupos sociais e, como consequência disso, o consumo exagerado que ocasiona o consumismo. Sobre esse assunto, Bauman (2008) aponta que o consumo é vital, os seres vivos precisam consumir para viver; já o consumismo é criado pela sociedade como arranjo no qual se atrela a questão da identidade e inclusão. A prática consumista tem moldado a forma de lidarmos com as questões financeiras, sociais, ambientais e emocionais. Compramos para ser, ou compramos para atender a uma demanda afetiva, pagamos com o que ainda vamos ganhar/receber, e não nos preocupamos com o destino do que descartamos.

Em razão disso, a EF é urgente para todos os indivíduos e de forma que atenda às suas especificidades etárias e sociais. Neste cenário, a Educação Financeira Escolar (EFE) está

voltada para os processos de ensino e de aprendizagem que envolvem questões financeiras e tomadas de decisões.

Logo, quando pensamos em processos de ensino e de aprendizagem, entre outros aspectos, dialogamos com possibilidades que poderiam ser utilizadas no trabalho com EFE nas salas de aula. Assim sendo, neste artigo pensou-se como recurso possível para o ensino da EF a leitura de imagens na Educação Infantil (EI) e no Ensino Fundamental.

A EFE faz parte do currículo oficial da educação nacional, compondo o conjunto de conhecimentos a serem abordados, desde a EI perpassando pelo Ensino Fundamental. Na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017), a EF é colocada como tema integrador e transversal. Assim sendo, foi proposto neste estudo fazer a análise da possibilidade da leitura de imagens como uma proposta pedagógica para o trabalho docente.

O presente estudo caracteriza-se por ser de natureza qualitativa com objetivo exploratório e delineamento de pesquisa documental. Optou-se por analisar imagens presentes em um material utilizado na Rede Municipal de Ensino de Recife, em algumas capitais brasileiras, e em alguns países como Chile, México e China. O material se encontra disponível na *internet*, com acesso livre aos professores e demais interessados em trabalhar a EFE, logo, esta pesquisa se propõe a contribuir com os profissionais que buscam recursos para agregar em suas experiências didáticas com relação ao ensino de EF nas salas de aulas e vislumbrem estratégias didáticas que sejam agregadas à prática docente.

A EFE pode ser apresentada a partir de algumas temáticas como sonhos/aspirações, escolhas, desejos e necessidades, planejamento/orçamento, compartilhar/solidariedade, meio ambiente/sustentabilidade, poupar, uso do dinheiro, comprar/gastar, entre outras. A partir da leitura das imagens podemos perceber quais temáticas são possibilitadas e discuti-las. Foram considerados os pressupostos das concepções de Skovsmose como embasamento teórico.

A presente investigação é embasada pela Educação Matemática Crítica (EMC) proposta por Skovsmose (2000, 2014), estreitada pelo recorte dos ambientes de aprendizagem.

Este artigo apresenta, inicialmente, um breve histórico da Educação Financeira no Brasil. A segunda seção informa sobre possíveis temáticas de Educação Financeira Escolar. A terceira seção traz estudos sobre EFE e temáticas que a compõem. A quarta seção é referente ao diálogo da EFE com a Educação Matemática Crítica. A quinta seção apresenta possíveis aprendizagens na EFE, a partir da leitura de imagens. Em seguida, na sexta seção, apresenta-se a metodologia. Os resultados, análises e discussões compõem a sétima seção, e fechando temos as considerações finais deste estudo na oitava seção.

Breve histórico da Educação Financeira

A Educação Financeira é preconizada em nível internacional pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Essa organização é composta por países desenvolvidos e em desenvolvimento, da qual o Brasil é parceiro-chave. A organização tem mobilizado os países a desenvolverem estratégias e políticas públicas que eduquem financeiramente os cidadãos. Segundo a OCDE, a EF é

O processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos nele envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda, adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consciente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (OCDE, 2005, p. 13).

Como parceiro-chave da OCDE, o Brasil instituiu sua Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) em 2010, assumindo como conceito de EF o mesmo da OCDE. A Enef foi promulgada por meio do Decreto nº 7397/10 e no seu 1º Artigo apresenta seu objetivo, do qual podemos ler, "[...] com a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores" (BRASIL, 2010). Neste Decreto nº 7397/10, embora conste uma ênfase previdenciária e mercadológica, ainda há indícios de preocupação com a cidadania, entretanto, no Decreto nº 10.393/20, que revoga o Decreto nº 7397/10, a questão cidadã foi suprimida, restando as questões securitária e previdenciária, como é possível constatar no 1º Artigo, inciso I: "a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, com a finalidade de promover a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no País" (BRASIL, 2020).

Ainda sob a influência da primeira Enef, foi implantada e implementada a BNCC (BRASIL, 2017), nela a EF é colocada como tema transversal e integrador, que perpassa todas as etapas da escolaridade básica, desde a EI, e pode/deve ser abordada em todas as áreas do conhecimento. Embora, explicitamente, a EF só comece a aparecer a partir das habilidades do 5° ano do Ensino Fundamental e na disciplina de Matemática. Estar na BNCC garante que a EF faz parte definitivamente do rol dos conhecimentos que devem ser oportunizados aos cidadãos brasileiros desde a mais tenra idade. A BNCC é um documento normativo e norteador para os

documentos estaduais e municipais, o que nos leva, dentro do nosso contexto, a olhar o Currículo do Estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2019).

O documento pernambucano amplia a concepção de EF posta na BNCC. No documento estadual se alinha à EF com a Educação para o Consumo e a Educação Fiscal, como podemos ler:

Educação para o Consumo e Educação Financeira e Fiscal — Esses temas apontam para abordagens na escola que proporcionem ao estudante ter uma compreensão sobre finanças e economia, consumo responsável, processo de arrecadação financeira e a aplicação dos recursos recolhidos, como também sua importância para o valor social dos tributos, procedência e destinação. De modo geral, essas abordagens devem possibilitar ao estudante analisar, fazer considerações fundamentadas, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam a sua vida pessoal, familiar e da realidade social e, por conseguinte, compreender a cidadania, a participação social, a importância sobre as questões tributárias, o orçamento público, seu controle, sua execução e sua transparência, bem como a preservação do patrimônio público (PERNAMBUCO, 2019, p. 25).

A EF prescrita no Currículo de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2019) é pautada na compreensão, análise, tomada de decisão e posicionamento crítico. Esses aspectos são os que nós, como pesquisadoras, defendemos para uma Educação Financeira Escolar. A seguir trataremos da EFE e suas temáticas.

Temáticas de Educação Financeira Escolar

A EF preconizada pela OCDE e Enef traz uma ênfase mercadológica, e representa o que podemos classificar como um tipo de EF. Muniz e Jurkiewicz (2013) identificam que há quatro agentes que promovem a EF. Segundo esses autores, os agentes governamentais com o suporte da OCDE implementam as estratégias nacionais de educação financeira; os agentes das instituições financeiras privadas promovem, em sua maioria, ações "educativas", incentivando o consumo de produtos próprios e, assim, com estes agentes podemos ver ação dos bancos e outras instituições que atuam no mercado financeiro; os agentes colocados como consultores financeiros proveem a EF através de redes sociais e meios de comunicação, oferecendo orientações, dicas, cursos, entre outros; o quarto grupo são os pesquisadores e professores de Matemática, que investigam, propõem e trabalham a EF no contexto escolar. É importante ressaltar que, embora Muniz e Jurkiewicz (2013) nomeiem no quarto grupo apenas professores de Matemática, concebemos que o trabalho com EFE não fica restrito apenas aos professores

de Matemática, já que a EFE deve ser objeto de trabalho nas distintas áreas do conhecimento e nas diferentes etapas da escolaridade.

Se concordarmos que os diferentes agentes promovem variados tipos de EF, nesta pesquisa assumimos o conceito de EFE preconizado por Silva e Powell (2013). Os pesquisadores colocam-na como

Um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem (SILVA; POWELL, 2013, p. 13).

Assim, ser introduzido no mundo do dinheiro, produzir compreensão, tomada de decisão, posições críticas que envolvam a vida pessoal, familiar em sociedade são aspectos que podem ser trabalhados através de algumas temáticas que compõem a EFE.

A EF que é preconizada nesta pesquisa transpassa o ciclo ganhar-poupar-gastar. Pensamos que estes pontos fazem parte da EFE, entretanto, outros elementos como sustentabilidade e solidariedade também estão profundamente relacionados às questões financeiras. E, quando pensamos em educar financeiramente, precisamos nos atentar para os valores que dizem respeito ao cuidado consigo, com o outro e com o mundo em que vivemos. Estamos formando novas gerações que precisarão ter construído valores e posturas que busquem seu equilíbrio financeiro em um sentido amplo e integral.

Para tratarmos sobre temáticas da EFE neste artigo, foram analisados dois estudos como referências para discussão e análise que podem ser suscitadas a partir da leitura de imagens, favorecendo o trabalho docente, com uso de uma proposta pedagógica lúdica. Sobre as temáticas de EFE no Ensino Fundamental, Santos (2017), em sua pesquisa, realizou a análise dos livros de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em que localizou e definiu as temáticas propostas lançadas nesse recurso didático. Outro estudo que elencou temáticas foi o de Chiarello (2014). Neste artigo tomamos as temáticas elencadas por Santos (2017).

Entre as temáticas apresentadas, estão: atitudes ao comprar, influência das propagandas/mídias, guardar para adquirir bens ou produtos, desejo versus necessidade, economia doméstica, uso do dinheiro, valor do dinheiro, tomada de decisão, produtos financeiros, sustentabilidade e consumismo. A seguir, seguem as definições das temáticas de EFE apresentados por Santos (2017).

- **1. Atitudes ao comprar**: propostas de atividades que estimulam as ações dos educandos em relação às vivências sobre consumo.
- 2. Influência das propagandas/mídias: propostas de atividades sobre a influência das propagandas nas tomadas de decisões, sejam elas pelas vivências imaginárias ou nos textos que informavam sobre a atuação das propagandas/mídias, que é o caso do consumismo.
- **3. Guardar para adquirir bens ou produtos**: propostas de atividades com questões sobre reserva de dinheiro, com reflexões sobre a necessidade de economizar, almejando atingir algum sonho ou até mesmo o uso do dinheiro para uma situação emergencial.
- **4. Desejos versus necessidades**: atividades que estimulavam os alunos a refletir sobre situações em que eram contrapostos os desejos e as necessidades, com reflexões tais como: realmente preciso comprar esse bem? O que eu quero é um desejo ou uma necessidade? Tenho condições de esperar esse produto baixar de preço para que eu possa adquiri-lo ou trata-se de algo emergencial?
- **5. Economia doméstica**: situações/vivências de gastos que os alunos têm em ações do cotidiano familiar.
- **6.** Uso do dinheiro: atividades que estimulam a reflexão dos discentes em relação à utilização do dinheiro e das distintas situações, em que o dinheiro está presente, como no momento da compra, por exemplo.
- 7. Valor do dinheiro: atividades que contribuíram para a compreensão do valor do que vem a ser algo considerado de baixo e alto custo.
- **8. Tomada de decisão**: atividades que apresentam aos educandos mais de uma opção no momento da compra. Nesse caso, é preciso levar em consideração analisar as propostas em questão e optar pela mais viável, para o momento.
- **9. Produtos financeiros**: atividades que discutiam com os alunos acerca do conhecimento e utilização de produtos financeiros, tais como cheques, cartões de crédito e empréstimos, financiamentos, poupança etc.
- 10. Sustentabilidade: atividades que apresentavam a discussão sobre consumo consciente, com relação ao reaproveitamento de materiais, como o uso de produtos já utilizados por outro indivíduo, como também a reflexão sobre como reduzir o consumo exagerado.
- 11. Consumismo: nessa categoria estão presentes atividades nas quais a ênfase foi pensar em estratégias para reduzir o consumo exagerado. Nesse contexto, cabe informar as distinções sobre necessidade e desejo.

Sobre as temáticas de EFE na EI, Mendonça (2020), em sua dissertação de mestrado, destaca entre elas: sonhar, escolher, planejar, compartilhar, meio ambiente, poupar e comprar. A pesquisadora teve como objeto de estudo atividades de materiais que compõem uma iniciativa vivenciada na Rede de Ensino Municipal de Recife (RMER). O estudo objetivou analisar as atividades com Educação Financeira Escolar nos materiais disponibilizados a professores, famílias e crianças da Educação Infantil na RMER, tendo como um dos objetivos específicos quantificar as atividades presentes nos materiais, discutindo os eixos e as temáticas de EFE presentes de maneira explícita/implícita nas atividades dos materiais. Como resultado da análise dessas atividades, constatou-se que o destaque é para o material organizado em eixos e temáticas, que trazem a EFE superando o ciclo ganhar-poupar-gastar.

No estudo evidencia-se ainda a predominância das temáticas sonhar, planejar e escolher, aspectos importantes a serem tratados na EI. A seguir, baseadas em Mendonça (2020), apresentam-se algumas temáticas de EFE que podem ser trabalhadas com as crianças da EI.

- **1- Sonhar:** neste contexto estão atreladas às expectativas de vida, aspirações, projetos e planos futuros; assim, o sonho pode se referir a algo material ou imaterial, pessoal ou coletivo.
- **2- Escolher:** diz respeito às questões de desejos e necessidades, sendo ambos os aspectos pessoais; o que constitui um desejo para alguém pode ser a necessidade de outro, assim o processo de EFE na EI pode trabalhar com as crianças a identificação de suas necessidades e de seus desejos.
- **3- Planejar:** refere-se à questão de definir um objetivo, estabelecer etapas, identificar elementos necessários, pessoas que contribuirão e principalmente alinhando esse trabalho com os marcadores temporais, como o uso do calendário.
- 4- Compartilhar: essa temática é colocada como uma alternativa ao consumismo. Através da troca e da doação, podemos adquirir o que precisamos ou presentear alguém, além de compartilharmos e doarmos nosso tempo e habilidades, demonstrar afeto e solidariedade. Esta temática diz respeito ao cuidado. Considera-se essa temática de fundamental importância para ser vivenciada com as crianças da EI, que estão em processo de formação de valores.
- **5- Meio ambiente:** como a temática anterior, essa também traz o cuidado, agora sendo o cuidado com o ambiente, que pode ser evidenciado com a redução da produção de lixo, com a economia dos recursos naturais como água, entre outros.
- **6- Poupar**: refere-se à economia de dinheiro para uso posterior, e com a ideia de esperar para ter algo, o poupar trabalhado na EI atrela-se ainda ao meio ambiente e à economia dos recursos naturais.

7- Comprar: uso do dinheiro para adquirir produtos, o que pode ser trabalhado de modo real com a criança construindo algumas ideias como o consumo consciente.

O trabalho com as temáticas, associado à EMC, com o recorte dos ambientes de aprendizagem e a criação de possíveis cenários para investigação, pode suscitar um ensino significativo e que se relacione à realidade das crianças. A seguir, trataremos desses pressupostos.

Educação Matemática Crítica em diálogo com a Educação Financeira Escolar

A Educação Matemática Crítica (EMC) surge na perspectiva de fazer uma crítica à matemática tradicional (SKOVSMOSE, 2000). Skovsmose concluiu como resultado das suas pesquisas e discussões que o ensino da Matemática servia apenas para uma domesticação dos estudantes. Assim, Skovsmose (2000) afirma que o movimento da EMC surgiu em função da preocupação com aspectos políticos e sociais da Educação Matemática. Essa perspectiva política e social da EMC converge com a perspectiva da EFE aqui discutida e defendida. Discutimos a inserção da EFE por possibilidades didáticas que valorizem a realidade, o contexto, o senso crítico, o diálogo e o significado da EF para a realidade dos estudantes. Em consonância com esse pensamento, Pessoa (2016, p. 242) explica que

O nosso posicionamento é em defesa de uma Educação Financeira que facilite o desenvolvimento de reflexões críticas e proporcione aos alunos uma aprendizagem mais contextualizada e significativa, tendo em vista que a Matemática, além de fazer parte da realidade, também pode ser capaz de nela intervir.

Dito isso, acredita-se que a leitura de imagens apresenta possibilidades para os estudantes estarem envolvidos e possivelmente em suas leituras de imagens inferir falas, saberes e conhecimentos prévios, de modo a contribuir para que o professor possa evidenciar compreensões que poderão conduzi-lo para o engajamento reflexivo e crítico junto aos estudantes. Como afirmam Muniz e Jurkiewicz (2016, p. 82),

A Educação Financeira Escolar, principalmente nas aulas de matemática, deve ser um convite à reflexão sobre as atitudes e ações das pessoas diante de situações financeiras... Convite que leve em consideração o contexto social e econômico dos estudantes, as características culturais e singularidades sociais da região em que vivem.

Em consonância com Muniz e Jurkiewicz (2016), será abordada e investigada no presente artigo a possibilidade da leitura de imagens, também, como um convite aos cenários para investigação. Será discutido com base na abordagem da EMC, pois o cenário para

investigação, segundo Skovsmose (2014), é um terreno sobre o qual as atividades de ensino e aprendizagem acontecem. A partir disso, surge o seguinte questionamento: como possibilitar cenários para investigação a partir de leituras de imagens?

A própria inferência do aluno sobre a leitura de imagem pode ser um convite ao cenário para investigação. Na próxima seção, nos ambientes de aprendizagem (4) e (6), cenário para investigação com referência à semirrealidade e à realidade, respectivamente, veremos mais sobre essas possibilidades com a leitura de imagens. Skovsmose (2014) cita que cenário para investigação só pode ocorrer a partir de um aceite do aluno ao convite que é realizado pelo professor. Além dessa aceitação, compreende-se que há mais algumas ações necessárias para caracterizar Cenários para Investigação. É necessário ir além da fala, das considerações de saberes destacados pelos educandos, pois haverá desenvolvimento de reflexões sobre os próprios saberes e conhecimentos, bem como instigar o aluno a analisar sua determinada tomada de decisão. O cenário foi pensado para a investigação ser um propulsor para proporcionar um ensino e uma aprendizagem de EFE nos quais o aluno reflita suas próprias ideias e saberes, intervir com a EF a partir de suas próprias tomadas de decisões.

Para caminhar nesse sentido, pensamos que os ambientes de aprendizagem da EMC poderão contribuir para a discussão dessa temática. Que ambientes de aprendizagem são esses? Quais possibilitarão discutir, pensar Educação Financeira numa perspectiva reflexiva e crítica? É mesmo possível construir cenários para investigação a partir da leitura de imagens? Vamos permear por esses questionamentos no tópico a seguir.

Leitura de imagens em ambientes de aprendizagem: uma possibilidade para a Educação Financeira Escolar

Os ambientes de aprendizagem estão organizados em dois paradigmas: listas de exercícios e cenários para investigação; e três referências: matemática pura, semirrealidade e realidade, os quais se cruzam, totalizando seis ambientes de aprendizagem. A seguir, no Quadro 1, são apresentados os seis ambientes de aprendizagem discutidos por Skovsmose (2014).

Quadro 1 - Ambientes de Aprendizagem, segundo Skovsmose (2014)

	Listas de exercícios	Cenários para investigação
Referências à matemática pura	(1)	(2)
Referências a uma semirrealidade	(3)	(4)
Referências à vida real	(5)	(6)

Fonte: Skovsmose (2014).

Refletiremos sobre as características de cada ambiente de aprendizagem, segundo Skovsmose (2014). "O ambiente de aprendizagem tipo (1) apresenta a lista de exercícios, o qual está posicionado no contexto da matemática pura, bem como na tradição da resolução de exercícios" (SKOVSMOSE, 2014, p. 55). Uma situação para ilustrar seriam as tarefas do tipo "Efetue o cálculo com algoritmos; Arme e efetue as contas; Qual o resultado das contas a seguir?" e, assim, fazendo referências apenas aos objetos puramente matemáticos, sem contextualização à função do uso social dos conceitos matemáticos.

O ambiente de aprendizagem tipo (2) também apresenta referências à matemática pura, porém há possibilidades de cenários para investigação, que envolvem potencial de reflexão, permitindo que possa haver engajamento dos alunos, embora continuem fazendo referências apenas à matemática pura, sem contextualização à função do uso social dos conceitos matemáticos. Nesse sentido, esses dois ambientes de aprendizagens, (1) e (2), não apresentam possibilidades para discussões de EFE numa perspectiva contextualizada.

O ambiente de aprendizagem (3) é composto por listas de exercícios que conduzem a situações de referências à semirrealidade. Como exemplo de exercícios desse cenário, Skovsmose (2014) explica que os exercícios trazem informações artificiais, tais como preços de uma loja fictícia; preços de maçãs em uma feira. Portanto, a loja, as maçãs e os preços aparecem no texto, sem dúvida, mas nada nos obriga a falar de uma loja real, com maçãs reais e preços reais. A situação é artificial, logo, esse tipo de exercício encontra-se em uma semirrealidade. Sobre este assunto, Skovsmose (2014, p. 55) informa:

É bem possível que as referências à semirrealidade ajudem os alunos a contextualizar seus procedimentos matemáticos. Contudo, semirrealidades possuem suas peculiaridades. Como já foi dito, ela funciona como um mundo platônico, em que toda informação é exata e verdadeira.

Assim, acredita-se que as possíveis contextualizações referentes à semirrealidade possibilitam ao aluno elementos que possam auxiliá-lo a compreender o exercício. Portanto, é compreensível que este seja um dos ambientes de aprendizagem que mostram um potencial para a inserção de uma EFE contextualizada e que possivelmente pode trazer algum potencial reflexivo.

O ambiente de aprendizagem (4), segundo Skovsmose (2014), também está posicionado em uma semirrealidade, que toma a forma de um cenário para investigação. O convite de um cenário para investigação é que diferencia o ambiente (4) do ambiente (3), pois os alunos têm

liberdade para participar, como também o poder de opinar, se envolverem em diversas atividades de planejamento e tomadas de decisões.

Contudo, este ambiente de aprendizagem também é apontado como uma valiosa possibilidade de discutir EFE, indo além do ambiente (3), no sentido de não apenas contextualizar e ter potencial para reflexões, como também o de investigar, opinar, colocar suas decisões, justificá-las, com a possibilidade de socializar suas referências e contextos. É neste sentido que podemos acreditar na potencialidade da leitura de imagens, pois as inferências dos alunos durante a leitura poderão desenvolver pensamentos reflexivos, indagações, inquietações e até mudanças de percepções sobre suas atitudes financeiras.

O ambiente de aprendizagem (5) utiliza dados da vida real, mas com características de exercício, com o objetivo de se obter uma resposta matemática, sem reflexões, ações, críticas ou diálogo.

Refletimos agora sobre o último ambiente de aprendizagem da EMC, o ambiente de aprendizagem (6). Este ambiente refere-se a cenários para a investigação com referência na realidade. Segundo Skovsmose (2014), o ambiente do tipo (6) é uma atividade educacional com referências à vida real e, no paradigma dos cenários para investigação, com estímulo para refletir, discutir, dialogar, investigar e criticar.

Observaremos o ambiente de aprendizagem (6) como uma possibilidade para investigar a EF por leitura de imagens, pois tirinhas que apresentem diálogos que abordem situações de contexto reais podem desenvolver cenários para investigação e assim possibilitar uma discussão rica de interações contextuais por meio do olhar de cada criança/estudante que a leitura de imagens viabilizará.

Metodologia

O presente estudo caracteriza-se por ser de natureza exploratória, pois propõe como possibilidade para o trabalho docente a realização da leitura de imagens de tirinhas de um Gibizão (SESAME WORKSHOP, 2015/2016), material utilizado na Rede Municipal Ensino de Recife e os possíveis aprendizados, oriundos da utilização dessa estratégia pedagógica para trabalhar sobre temáticas de EFE na EI e no Ensino Fundamental. Sobre a pesquisa exploratória, Gil (1999) explica que ela tem como finalidade o desenvolvimento, esclarecimento e formação de ideias e opiniões sobre determinado assunto. Nesse sentido, a proposta de analisar as imagens do Gibizão é atribuir as possíveis temáticas de EF, definindo-se como de natureza exploratória.

A abordagem que atende ao que se pretende investigar na pesquisa é qualitativa, por compreender que os dados coletados no estudo serão analisados levando em consideração a interpretação de distintos fenômenos com base na percepção de diferentes atores sociais. Segundo Bogdan e Biklen (2003), o conceito do estudo qualitativo envolve cinco principais elementos que caracterizam esse tipo de pesquisa, são eles: ambiente natural, dados descritivos, ênfase no processo, a importância da compreensão dos significados e por fim o processo de análise indutiva.

Sobre a análise de dados, optou-se pela documental, pelo fato de ser uma técnica de investigação de dados qualitativos com a finalidade de coletar informações que completem os dados coletados a partir de outras técnicas. Segundo Caulley (1981), a análise documental tem como finalidade perceber informações factuais em documentos levando em consideração as questões levantadas no estudo ou hipóteses de interesse do pesquisador.

Para a presente análise, elegemos o Gibizão, por ser um material disponível na internet com acesso livre pelos professores e outros interessados no processo de EFE. Não obstante o material já ter sido analisado anteriormente, na pesquisa de Mendonça (2020), o qual se ateve às orientações para os professores e o que era indicado para o trabalho efetivo com as crianças, na Educação Infantil, nosso estudo analisa as possibilidades da leitura de imagens, ou seja, as imagens por si nos permitirão inferir quais temáticas elencadas por Santos (2017) e que são voltadas para o Ensino Fundamental. Além disso estuda quais temáticas elencadas por Mendonça (2020) podem ser estudadas na EI.

É a partir do recorte dos ambientes de aprendizagem (SKOVSMOSE, 2000, 2014) que discutiremos sobre a criação de possíveis cenários para investigação. Santos (2017) nomeia as atividades classificadas nessa categoria, sendo as que têm potencial cenário para investigação. Mendonça (2020) denomina atividades como possíveis cenários para investigação. Ambas as pesquisas se assemelham no sentido de potencialidade e possibilidade, uma vez que a efetivação dos cenários para investigação só se dá no convite do professor e no aceite das crianças/estudantes.

Resultados, análises e possibilidades

Ao ser feita a análise das 12 imagens presentes no Gibizão, evidenciou-se que elas contemplam temáticas propostas por Santos (2017): atitudes ao comprar; influência das propagandas/mídias; guardar para adquirir bens ou produtos; desejos versus necessidades; economia doméstica; uso do dinheiro; valor do dinheiro; tomada de decisão; produtos

financeiros; sustentabilidade; consumismo. E as temáticas elencadas por Mendonça (2020): sonhar; escolher; planejar; meio ambiente; compartilhar; poupar; comprar.

Em relação aos ambientes de aprendizagem (SKOVSMOSE, 2000, 2014), as imagens denotam viabilidade para os ambientes: (4) Possíveis Cenários para Investigação com Referência à Semirrealidade, se o professor mantiver o diálogo apenas sobre as personagens; e (6) Possíveis Cenários para Investigação com Referência à Realidade, se o docente deslocar o diálogo para a criança/estudante, seu contexto e sua realidade.

As imagens analisadas são categorizadas em dois grupos. O primeiro, em um contexto monetário, no qual aparecem imagens com moedas e cédulas, sendo possível visualizar situações de compra, uso do dinheiro, entre outros indícios. O segundo, no qual são contemplados contextos não monetários, como solidariedade/compartilhar, sonhar, escolher, sustentabilidade/meio ambiente. Tais contextos dizem respeito a valores, ações aos cuidados de si, do outro e do meio ambiente, aspectos relevantes para a EFE e para a formação de cidadãos. Estes contextos, que são desdobrados nas temáticas, são baseados, nesse artigo, nas ideias de Santos (2017) e Mendonça (2020). A seguir iremos apresentar alguns exemplos de leituras de imagens e suas respectivas temáticas, de acordo com a categorização explicitada anteriormente, imagens com contexto monetário e não monetário.

Imagens com contexto monetário

Na análise das imagens, percebe-se que algumas apresentam o contexto monetário, trazendo moedas e cédulas, e situações de compra, ou que denotam economizar/poupar. Esse contexto monetário faz parte da EFE, pois baseado em Silva e Powell (2013) a EFE é a introdução no universo do dinheiro, assim, as imagens que apresentam o contexto monetário podem ser possibilidades para o trabalho docente. Embora o contexto monetário seja o mais apropriado para o Ensino Fundamental, ocasionalmente ele poderá surgir na EI, pois as crianças de quatro e cinco anos, em alguns casos, vivenciam situações que envolvem questões monetárias. Das 12 imagens apreciadas do Gibizão, foram selecionadas seis para análise e discussão.

Figura 1- Plantando o futuro.

Fonte: SESAME WORKSHOP, Gibizão (2016, p. 3).

Na análise da Figura 1, Plantando para o futuro, podemos constatar algumas temáticas possíveis para o trabalho docente. Na pesquisa de Santos (2017), destacam-se: guardar para adquirir bens ou produtos; uso do dinheiro; valor do dinheiro; sustentabilidade. Na pesquisa de Mendonça (2020), é possível abordar temáticas sobre: sonhar; meio ambiente; compartilhar e comprar.

Embora as imagens tratem de temáticas de contexto não monetário, as personagens se unem em torno de um objetivo comum, o de adquirir uma muda e cultivá-la. Há outras possibilidades para a roda de conversa, seja na EI ou no Ensino Fundamental, pautada em uma perspectiva dialógica, com a possibilidade de favorecer a criação de cenários para investigação, nos quais crianças e/ou estudantes são convidados a refletir, falar, trocar ideias sobre as temáticas identificadas na imagem. Para conduzir esse diálogo, o/a professor/a precisa conhecer sobre a EFE, suas temáticas e como criar um ambiente propício ao diálogo e à investigação.

Nesse sentido, embora a vivência/aula seja norteada pela leitura da imagem, o cenário para investigação ideal é o contexto no qual os discentes estejam imersos.

Observemos, a seguir, a Figura 2.

Figura 2 - Na cozinha, com alegria

Fonte: SESAME WORKSHOP, Gibizão (2016, p. 4).

Com base nas temáticas de EF elaboradas por Santos (2017), seria possível o estudo sobre guardar para adquirir bens ou produtos; uso do dinheiro; atitudes ao comprar; economia doméstica e tomada de decisão. Com o estudo de Mendonça (2020), observa-se o trabalho com as seguintes temáticas possíveis: poupar, comprar e escolher.

Nesse contexto, existe a possibilidade de se abordar várias temáticas na imagem, porém a questão de poupar é notória, em contexto monetário a economia de dinheiro exposta na imagem suscita diálogo e troca de ideias, típicas da criação de cenários para investigação. E, dependendo da condução do professor, a economia de água, energia e outros recursos podem surgir no momento de interação e construção coletiva do conhecimento acerca da EFE.

Outra temática que pode ser discutida a partir dessa imagem é a tomada de decisão. Decisões fundamentadas nesse pressuposto estão presentes na concepção de Silva e Powell (2013), em Pessoa (2016), e no Currículo de Pernambuco (2019), é possível dialogar sobre escolhas fundamentadas, sobre tomar decisões, ações essas que precisam ser vivenciadas desde a EI e estenderem-se por todas as etapas da escolaridade. As temáticas comprar, escolher e tomar decisão são ações priorizadas na imagem a seguir:

17



Figura 3 - O guarda-chuva voador

Fonte: SESAME WORKSHOP, Gibizão (2016, p. 5).

Os processos de compra, escolha e tomada de decisão são enfatizados na Figura 3. De acordo com Santos (2017), percebemos na tirinha a ação de guardar para adquirir bens ou produtos que remetem aos estudantes questões sobre guardar dinheiro, necessidade de poupar para realizar algum sonho ou ainda para alguma situação emergencial. Em relação aos desejos versus necessidades, segundo essa autora, são classificados como pertencentes a essa categoria as sugestões que estimulem os educandos a pensarem sobre o que é de necessidade para adquirir no momento, ou seja, o que é emergente comprar ou o que vem a ser um gasto que corresponde a um desejo.

Sobre tomada de decisão, Santos (2017) explica que essa categoria ocorre nos momentos em que o sujeito se vê diante de situações, nas quais é preciso fazer escolhas. Como critério para essas escolhas está a comparação de preços e questões sobre necessidade x desejo. Os aspectos elencados pela pesquisadora assemelham-se aos destacados por Mendonça (2020), nas temáticas escolher e comprar. A temática escolher aborda a questão do desejo e da necessidade que é explicitada na imagem. A tomada de decisão também fica exposta na figura, o que gera oportunidades de diálogos profícuos, desde a EI; pensar entre ter um brinquedo ou um guardachuva é uma situação bem próxima da realidade dos pequenos, o que pode possibilitar a criação de cenários para investigação.

Como podemos observar, há imagens que, mesmo priorizando contextos monetários, agrega temáticas ligadas a aspectos emocionais, sociais e ambientais. Trabalhar contextos monetários e não monetários reforça a riqueza da EFE, que vai além de aspectos puramente ligados às moedas e cédulas, assim é de suma importância que a EFE adentre as salas de aula do Ensino Fundamental e os espaços de experiência da EI. Veremos a seguir no segundo grupo, que foi categorizado nesta pesquisa, as imagens com contexto não monetário.

Imagens Com Contexto Não Monetário

Como já afirmamos anteriormente, a EFE transcende os aspectos monetários; ela diz respeito aos valores, aos cuidados, às escolhas, aos projetos de vida, às expectativas, às realidades socioculturais e emocionais.

Desta forma, abordar a EFE a partir de temáticas e contextos não monetários é de fundamental importância, possibilitando, assim, que os diferentes aspectos e temáticas possam ser estudados desde a EI e precisa permear todas as etapas da escolaridade. Três imagens foram escolhidas no contexto não monetário para serem analisadas. O fato de termos tirinhas que tratam de contextos não monetário demonstra que a EFE apresentada supera o ciclo ganhar-poupar-gastar.

Figura 4 - Quando eu crescer...

Fonte: SESAME WORKSHOP, Gibizão (2016, p. 8).

Para Mendonça (2020), o sonhar caracteriza-se como elemento de desejo que pode ser material e imaterial, individual, isto é, singular ou coletivo. O sonho assume o papel de expressar expectativas, planos, projetos, aspirações. Está ligado aos componentes mais emocionais e pode assumir aspectos coletivos, políticos como força de participação conjunta em torno de um objetivo comum.

Percebe-se o sonho como *foreground*, que Biotto Filho (2014) aponta como referente à visão do futuro do indivíduo, incluindo sonhos, desejos, aspirações, medos e esperanças. Trabalhar o sonhar, ainda que na EI, pode favorecer para que as crianças e suas famílias construam sonhos de esperança. Assim como sonhar, compartilhar é outro aspecto importante à EFE. A seguir, na Figura 5, "Era meu, agora é seu!", podemos discutir sobre compartilhar e outras temáticas.

Figura 5- Era meu, agora é seu!

Fonte: SESAME WORKSHOP, Gibizão (2016, p. 10).

De acordo com Mendonça (2020), compartilhar pode ser uma alternativa ao consumo. Ao doar, no sentido que reutilizamos algo, geralmente poupa quem doa e poupa quem recebe, como nas imagens, que a personagem presenteou a amiga sem gastar dinheiro, a amiga não precisou gastar para ter a roupa para a prática da atividade.

Na imagem, as temáticas possíveis de estudo sobre EFE são a tomada de decisão e a solidariedade/compartilhar. Na ocasião, a menina que tem o quimono de judô doa um a uma amiga do grupo que não possui essa vestimenta, o que nos parece uma atitude solidária, e ainda que não seja claro na imagem, existe a economia de dinheiro, uma personagem presentou outra sem precisar comprar algo.

Outras temáticas fundamentais para EFE são o escolher e o planejar, indiretamente ligadas a situações financeiras, como podem ser abordadas na Figura 6

Figura 6 - Diversão na praia.

Fonte: SESAME WORKSHOP, Gibizão (2016, p. 14).

A Figura 6 é muito rica em suas possibilidades. Podemos apontar como temáticas possíveis em Santos (2017): desejo x necessidade e tomada de decisão, e em Mendonça (2020): sonhar; planejar e escolher. A imagem possibilita tratar com riqueza de discussões, diálogos e reflexões sobre a EFE, primeiro vemos a questão do sonho, enquanto aspiração, projeto, plano, em seguida, a questão da escolha e das necessidades x desejos e a tomada de decisão.

A imagem apresenta uma realidade próxima que envolve personagens e objetos que são típicos do ambiente infantil. Estes aspectos permitem a criação de cenários para investigação, colocando as crianças/estudantes e suas experiências como parte do que está sendo construído coletivamente. As possibilidades para trabalhar a EFE partindo da leitura de imagens são reais e possíveis, uma vez que o material está disponível e livre na *internet*, porém é preciso que o professor tenha acesso à formação.

Observa-se que as imagens possibilitam um trabalho com as temáticas, ora apresentadas em imagens com contexto monetário, ora através de temáticas que tratam de valores e ações e são apresentadas em imagens com contexto não monetário. Essa dualidade é importante, pois contempla os aspectos que compõem a EFE e superam o ciclo ganhar-poupar-gastar.

Considerações finais

O fato da temática de Educação Financeira Escolar se fazer cada vez mais presente nas discussões em diferentes situações no cotidiano dos indivíduos é fator que favorece a reflexão

sobre diferentes possibilidades de tornar o ensino dessa temática significativo e prazeroso aos alunos. São apresentadas como proposta pedagógica a leitura de imagens como algo lúdico, que aproxima as crianças da EI e do Ensino Fundamental na construção de conhecimentos sobre EFE, a partir de uma vivência, na qual a imaginação e a interpretação são elementos presentes no processo de formação de aprendizados sobre essa temática e que contribui para que o educando atue como protagonista do processo de ensino e aprendizagem.

Por meio da pesquisa, encontramos evidências de que a leitura de imagens se apresenta como uma proposta pedagógica viável e possível para o ensino de temáticas de EFE, que podem ser em contexto monetário e não monetário.

Identificamos que as imagens possibilitam um trabalho com temáticas financeiras que contemplam aspectos financeiros, comportamentais, culturais, sociais, ecológicos, dentre outros, ora apresentadas em imagens com contexto monetário, ora através de temáticas que tratam de valores e ações são apresentadas em imagens com contexto não monetário.

Entendemos que, nesse contexto de formação de professores para a promoção de uma Educação Financeira Crítica, se faz necessário o investimento na formação de professores que estejam apropriados das temáticas em questão e as diferentes possibilidades didáticas para o ensino da Educação Financeira Escolar.

Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BIOTTO FILHO, D. Foregrounds e Matemática: você tem fome de quê?. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 7, n. 14, 20 dez. 2014.

BOGDAN, Robert. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 12. ed. Porto: Porto, 2003.

BRASIL. **Decreto Nº 7.397**, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm. Acesso em: 12 jun. 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Ministério da Educação Brasília, DF, 2017.

BRASIL. **Decreto nº 10.393**, de 9 de junho de 2020. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira - FBEF.

Disponível em: <<u>www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-</u>2022/2020/Decreto/D10393.htm>. Acesso em: 11 nov. 2020.

CAULLEY, Darrel N. **Document Analysis in Program Evaluation** (N° 60 na série Paper and Report Series of the Research on Evaluation Program). Portland, Or. Northwest Regional Educational Laboratory, 1981.

CHIARELLO, Ana. **Educação financeira crítica**: novos desafios na formação continuada de professores. 2014. Dissertação (Mestrado) - Pós-graduação em Educação da Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó, 2014.

GIL, Antonio C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MENDONÇA, Joseilda Machado. **Educação Financeira Escolar na Educação Infantil**: análise das atividades de material utilizado na Rede Municipal de Ensino do Recife. 2020. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, 2020.

MUNIZ, Ivail; JURKIEWICZ, Samuel. Educação econômico-financeira: uma nova perspectiva para o ensino médio. **Actas del VII CIBEM ISSN 2301-0797**. Montevideo, Uruguai, 2013.

MUNIZ, Ivail; JURKIEWICZ, Samuel. Tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de Ambientes de Educação Financeira Escolar nas aulas de matemática. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v. 6, p. 76-99, 2016.

OCDE/OECD – **Organization for Economic and Co-Operation Development**. Improving Financial Literacy. Analysis of Issues and Policies. Paris, 2005.

PERNAMBUCO. **Currículo de Pernambuco**. Caderno de Educação Infantil. Secretaria de Educação e Esportes, 2019.

PESSOA, Cristiane. Educação Financeira: O que tem sido produzido em mestrados e doutorados defendidos entre 2013 e 2016 no Brasil? In: CARVALHÊDO, J.; CARVALHO, M. V.; ARAÚJO, F. (orgs.). **Produção de conhecimentos na Pós-graduação em educação no nordeste do Brasil**: realidades e possibilidades. Teresina: EDUPI, 2016.

SANTOS, Laís Thalita. **Educação Financeira em nos livros dos alunos e as orientações presentes nos manuais dos professores?** 2017. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, 2017.

SESAME WORKSHOP. Gibizão. Iniciativa Sonhar, Planejar, Alcançar: Fortalecimento Financeiro para Famílias. Met life Foudation. Grupo Dsop. TV Cultura, 2016.

SILVA, Amarildo; POWELL, Arthur. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Anais do XI ENEM, Curitiba, 2013.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. BOLEMA - Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, Ole. Educação Matemática Crítica: a questão da democracia. Campinas, SP. Papirus, 2014.

> Recebido em 15 de maio de 2021. Aprovado em 19 de junho de 2021.